

Садржај:

Увод	2
1. Мотори једносмјерне струје	3
1.1. Принцип дјеловања електричног мотора једносмјерне струје	3
1.2. Обртни момент	4
1.3. Покретање мотора једносмјерне струје	5
1.4. Регулисање брзине	6
1.5. Мотор са независном побудом	7
1.6. Мотор са паралелном побудом	8
1.7. Мотор са серијском побудом	9
1.8. Мотор са сложеном побудом	10
2. Генератор једносмјерне струје	11
2.1. Принцип рада генератора	11
2.2. Врсте генератора	11
Литература:	13

Увод

Електромотор је електрична машина која претвара електричну енергију у механичку енергију. Обрнути процес, претварање механичке у електричну енергију се врши генератором. Једносмјерни мотори се састоји од статора (мирујући дио) и ротора (дио који ротира). Мотори могу бити серијски, паралелни, серијско-паралелни и мотори са перманентним магнетима и универзални мотор.

Значење ознака и величина:

U – напон

I – струја

R – електрични отпор

F – сила

B – магнетна индукција

l – дужина

A, B, K - константе

- магнетни ток

E – електромоторна сила

n – брзина обртања мотора

M – електромагнетни момент

P – снага

p – број пари полова

\cos - фактор учинка мотора

Z – импеданца

T – температура

- температура околине

Мотори једносмјерне струје

Истосмјерна машина ће радити као мотор уколико се прикључне стезаљке арматурног и побудног намота повежу на извор истосмјерног напона. Кроз намот арматуре, који је у магнетном пољу створеном струјом побуде, струја ће потећи и у мотору ће се створити електромагнетни момент.

Принцип дјеловања електричног мотора једносмјерне струје

Ако за почетак узмемо стални магнет са магнетским половима N и S сл. 1. и поставимо у њега проводнике $A = A$, а на њиховим крајевима доведемо једносмјерни напон $P = N$, проводник ће почети да се креће у једну страну.

Сл. 1. Приказ сталног магнета са половима N и S

Ако у наставку замјенимо довод електричне струје, па умјесто P прикључимо N, проводник ће се кретати у обрнутом смјеру. Такођер, смјер кретања проводника могли бисмо промјенити када би стални магнет N = S окренули, тј. Горе би дошао пол S а доле N.

Зашто се проводник креће?

Магнетне силнице из пола N пролазе кроз проводник у пол S. Проводник ће мировати све док у њему нема електричне енергије. Када проводник прикључимо на извор једносмјерне енергије (P=N), кроз њега ће протећи електрична енергија која и створити око њега магнетно поље.

Дјеловање тог магнетног поља сталног магнета на проводник којим тече електрична енергија довело је до кретања тог проводника. Међусобно дјеловање различитих магнетних полова доводи до њиховог међусобног привлачења, а дјеловање истих полова доводи до њиховог одбијања.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com